

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



**“OBESIDAD Y SOBREPESO ASOCIADO A  
DISFUNCIÓN FAMILIAR EN ADULTOS”**

**POR**

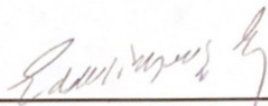
**DRA. MYRELLA VALLEJO SOLIS**

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**DICIEMBRE 2020**

**OBESIDAD Y SOBREPESO ASOCIADO A DISFUNCIÓN FAMILIAR  
EN ADULTOS**

**Aprobación de la Tesis:**



---

Dr. MSP. Eduardo Méndez Espinosa  
Director de Tesis  
Profesor de Medicina Familiar  
Jefe de Enseñanza



---

Dr. med. Celina Gómez Gómez  
Co-Director de Tesis  
Profesor de Medicina Familiar



---

Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera  
Jefe del Departamento de Medicina Familiar



---

Dr. med. Felipe Arturo Morales Martínez  
Subdirector de Estudios de Posgrado

## **AGRADECIMIENTOS**

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento y reconocimiento a cada una de esas personas que permitieron mi formación profesional, haciendo posible mis estudios de Especialidad en Medicina Familiar.

Al Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera, Jefe del Departamento por brindar su apoyo en la realización de mis estudios.

Al Dr. MSP. Eduardo Méndez Espinosa, profesor y director de tesis, por su capacidad académica, confianza y gran sabiduría brindada.

A la Dr. med. Celina Gómez Gómez, profesora y co-directora de tesis, por sus observaciones y recomendaciones tan esenciales en este proceso de aprendizaje

A mis compañeros de residencia por compartir conmigo sus experiencias y conocimientos estos tres años .

A los que son parte del departamento, a las secretarias, enfermería e intendencia.

A mi FAMILIA. A ustedes, en especial ¡MUCHAS GRACIAS!

## DEDICATORIA

*A mis padres  
Quienes me dieron la vida y su ejemplo para ser mejor cada día e  
impulsándome siempre a seguir superándome.*

*A mi novio Roberto  
Por todo el amor y el apoyo que siempre me ha brindado.*

## TABLA DE CONTENIDO

Capítulo I. Resumen.....	8
Capítulo II. Marco teórico. ....	10
1. Antecedentes.....	10
2. Planteamiento del problema.....	19
3. Justificación .....	20
4. Pregunta de investigación .....	21
Capítulo III. Hipótesis .....	22
Capítulo IV. Objetivos.....	23
Capítulo V. Material y métodos .....	24
1. Diseño del estudio .....	24
2. Duración y lugar donde se realizó el estudio.....	24
3. Criterios de selección .....	25
7. Aspectos éticos y mecanismos de confidencialidad.....	32
8. Proceso de obtención del consentimiento informado verbal y escrito.....	33
Capítulo VI. Resultados.....	34
Capítulo VII. Discusión .....	40
Capítulo IX. Referencias .....	49
Capítulo X. Anexos.....	57

Anexo 1. Aprobación del Comité de Ética en Investigación .....	57
Anexo 2. Aprobación del Comité de Investigación ¡Error! Marcador no definido.	
Anexo 3. Encuesta aplicada a los pacientes. ....	60
Capítulo XI. Resumen autobiográfico.....	70

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Características sociodemográficas de los pacientes.....	35
<b>Tabla 2.</b> Estado nutricional de los pacientes de acuerdo con el índice de masa corporal. ....	36
<b>Tabla 3.</b> Asociación del estado nutricional de los pacientes con su tipo de familia de acuerdo con el Consenso Mexicano de Medicina Familiar 2005. ....	37
<b>Tabla 4.</b> Asociación del estado nutricional de los pacientes con la cohesión y adaptabilidad familiar de acuerdo con el instrumento FACES III. ....	38
<b>Tabla 5.</b> Asociación del estado nutricional de los pacientes con la funcionalidad familiar de acuerdo con el instrumento APGAR familiar.....	39

## Capítulo I. Resumen

**Introducción:** La obesidad es una enfermedad crónica, progresiva y compleja asociada a factores de riesgos ambientales y genéticos. El rol que desempeña la familia en la determinación de la salud constituye un tema que amerita mayor atención en el marco de un sistema de salud sustentado en la práctica de la medicina familiar. La dinámica y funcionalidad familiar pueden tener un impacto sobre los desenlaces asociados a enfermedades crónicas.

**Objetivo:** Comparar la funcionalidad familiar en adultos con sobrepeso y obesidad.

**Material y método:** Se trata de un estudio comparativo, transversal, observacional, de tipo encuesta. Se realizó una encuesta con secciones de características sociodemográficos, antropométricos y familiares en el Departamento de Medicina Familiar del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” durante septiembre a noviembre de 2020 en 90 personas que presentaron obesidad y sobrepeso que aceptaron participar previo consentimiento informado. Aprobado por los Comités de Ética e Investigación. Se realizó la asociación de la tipología familiar, y las escalas de cohesión, adaptabilidad y funcionalidad familiar utilizando el Faces III y el Apgar Familiar con el estado nutricional de los pacientes con una significancia estadística de  $p < 0.05$ .

**Resultados:** El promedio de edad fue de 22.7 años, la mayoría mujeres (61.1%). La mitad de los pacientes presentaron obesidad o sobrepeso. La prevalencia de sobrepeso fue del 33.3% y de obesidad del 16.6%. No se encontró alguna



asociación entre el tipo de familia, tipo de cohesión y adaptabilidad de cada familia, ni funcionalidad familiar con el estado nutricional de los pacientes.

**Conclusiones:** La dinámica y funcionalidad familiar no se asoció con el nivel nutricional de los pacientes. Podrían existir otros factores dentro de la familia que podrían influir en el desarrollo de sobrepeso y obesidad.

**Palabras claves:** Obesidad, sobrepeso, dinámica familiar, funcionalidad familiar, tipología familiar.

## **Capítulo II. Marco teórico.**

### **1. Antecedentes**

La obesidad representa un proceso patológico común en el ser humano. La obesidad y el sobrepeso son enfermedades crónicas multifactoriales en la que están implicados factores genéticos y ambientales, manifestadas por expansión patológica de los depósitos adiposos corporales (1) y una acumulación anormal o excesiva de grasa, que se caracteriza por un índice de masa corporal (IMC) superior a  $25 \text{ kg/m}^2$  (sobrepeso) o mayor o igual a  $30 \text{ kg/m}^2$  (obesidad) en adultos (2).

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad se define como almacenamiento de grasa anormal o excesivo, secundaria a diferentes causas, incluyendo el desbalance energético, fármacos y patología genética (3). La definición de obesidad de acuerdo con la Federación Mundial de Obesidad (World Obesity Federation) es una enfermedad crónica, recurrente y progresiva, enfatizando en la necesidad de acción inmediata para la prevención y control de esta (4).

Se considera a la obesidad como un problema sanitario global de carácter epidemiológico. Según la OMS, la prevalencia en el mundo se ha triplicado entre

los años 1975 y 2016, alcanzando cifras de más de 1.9 billones de adultos mayores de 18 años con sobrepeso, incluyendo 650 millones de personas que padecen de obesidad, lo que representa un 13% de la población adulta a nivel mundial. Se ha observado que la población ha incrementado IMC en  $1 \text{ kg/m}^2$  por década de forma promedio (5,6). Las tendencias de obesidad a nivel mundial sugieren que esta epidemia seguirá en aumento. De 1975 a 2014, el IMC global aumentó por década a razón de  $0.63 \text{ kg/m}^2$  en hombres y  $0.59 \text{ kg/m}^2$  en mujeres, lo que equivale a más de 1.5 kg de ganancia de peso por década (7). La prevalencia global de obesidad incrementó de 3.2% a 10.8% en hombres, y de 6.4% a 14.9% en mujeres de 1975 a 2014 (7). Se estima que, si se mantiene en esta proporción, para el año 2025, la prevalencia de obesidad a nivel global superará las cifras de 18% y 21% en hombres y mujeres, respectivamente (7,8).

En América Latina, México se posiciona entre los primeros cinco países con mayor prevalencia de obesidad. Entre los años 2000 y 2016, el aumento de obesidad en mujeres adultas de 28% a 38.6%, y en hombres de 19% a 27.7%. La obesidad abdominal en mujeres aumentó de 82.2% en 2012 a 87.7% en 2016, y de 64.5% a 65.4% en hombres (9).

La obesidad es una enfermedad crónica, progresiva y compleja asociada a factores de riesgo ambientales y genéticos (10, 11). La obesidad está fuertemente relacionada con las principales causas de morbilidad y discapacidad (12). Sus consecuencias oscilan desde las metabólicas hasta las psicológicas y sociales, con una repercusión en la calidad y esperanza de vida (13-15). Se considera

actualmente que los indicadores antropométricos de obesidad central, como lo es la circunferencia de cintura y el índice cintura-altura son los mejores predictores de riesgo cardio-metabólico (16-18).

El depósito excesivo de grasa en obesidad tiene etiología multifactorial, pero se considera enormemente como resultado del desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. A pesar de las políticas de salud pública específicas y los esfuerzos para tratamientos individualizados para combatir la epidemia de la obesidad, más de 2 billones de personas a nivel mundial tienen sobrepeso u obesidad. La obesidad tiene un profundo impacto en la calidad de vida, aún en individuos aparentemente sanos. La dieta, la actividad física o el ejercicio y los cambios en el estilo de vida son los pilares del tratamiento de la obesidad, pero el tratamiento médico y la cirugía bariátrica están ganando importancia en el campo. La historia familiar, el ambiente de los alimentos, la nutrición perinatal, las preferencias culturales, las reacciones adversas a la comida, las enfermedades actuales o previas y los patrones de actividad física son aspectos relevantes para el cuidado de salud profesional a considerar cuando se tratan individuos con obesidad (19, 20).

A pesar de que el sobrepeso y obesidad son padecimientos ampliamente distribuidos alrededor de la mayor parte del mundo, un cuerpo considerable de investigación se ha acumulado, que sugiere que la adiposidad frecuentemente no es detectada. En una proporción sustancial de individuos con sobrepeso y obesidad no se identifican con sobrepeso, y un número grande de padres con

hijos con sobrepeso y obesidad fallan para identificar sobrepeso en sus hijos. Además, laicos y médicos tienen dificultades para la identificación de sobrepeso y obesidad en otros. Por lo que existe una teoría de normalización visual de baja detección de sobrepeso y obesidad, basada en la noción de que el estatus de peso es relativamente juzgado a normas visuales de tamaño corporal. Debido a que los tamaños de cuerpo más grandes son más comunes, ha causado una recalibración del rango de tamaño del cuerpo percibido como normal e incrementa la brecha visual de lo que se constituye como sobrepeso (21).

### **Estudio de familias**

La familia se define como un grupo social que aglutina a sus integrantes en función del parentesco ya sea consanguíneo, por matrimonio o adopción (22). La familia es un sistema que a su vez se compone de subsistemas, como el engranaje de una maquinaria. En la composición familiar, los subsistemas que pueden estar presentes con el subsistema conyugal (papá y mamá), subsistema paterno-filial (padres e hijos) y subsistemas fraternal (hermanos); toda familia tiene características que las pueden hacer parecer distintas o similares a otras, descritas a través de la tipología familiar (22).

La estructura familiar es el conjunto de personas que bajo los conceptos de distribución y orden integran al grupo familiar. Las funciones de la familia son las tareas que les corresponde realizar a los integrantes de la familia como un todo, donde se reconocen las siguientes: socialización, afecto, cuidado, estatus, reproducción, desarrollo y ejercicio de la sexualidad (23).

Para la descripción de la tipología familiar de forma más fácil, el Consenso Mexicano de Medicina Familiar recomienda la identificación de la familia a partir de cinco ejes fundamentales (24):

- Por parentesco
  - Con parentesco:
    - Nuclear: Hombre y mujer sin hijos.
    - Nuclear simple: Padre y madre con 1 a 3 hijos.
    - Nuclear numerosa: Padre y madre con 4 hijos o más.
    - Reconstruida (binuclear): Padre y madre, en donde alguno o ambos han sido divorciados o viudos y tienen hijos de su unión anterior.
    - Monoparental: Padre o madre con hijos.
    - Monoparental extendida: Padre o madre con hijos, más otras personas con parentesco.
    - Monoparental extendida compuesta: Padre o madre con hijos, más otras personas con y sin parentesco.
    - Extensa: Padre y madre con hijos, más otras personas con parentesco.
    - Extensa compuesta: Padre y madre con hijos, más otras personas con y sin parentesco.
    - No parental: Familiares con vínculos de parentesco que realizan funciones o roles de familia sin la presencia de los

padres (por ejemplo: tíos y sobrinos, abuelos y nietos, primos o hermanos, etc.).

- Sin parentesco:
  - Monoparental extendida sin parentesco: Padre o madre con hijos, más otras personas sin parentesco.
  - Grupos similares a familias: Personas sin vínculo de parentesco que realizan funciones o roles familiares. Por ejemplo, grupos de amigos, estudiantes, religiosos, personas que viven en hospicios o asilos, etc.
- Por presencia física en el hogar:
  - Núcleo integrado: Presencia de ambos padres en el hogar.
  - Núcleo no integrado: No hay presencia física de alguno de los padres en el hogar.
  - Extensa ascendente: Hijos casados o en unión libre que viven en la casa de alguno de los padres.
  - Extensa descendente: Padres que viven en la casa de alguno de los hijos.
  - Extensa colateral: Núcleo o pareja que vive en la casa de familiares colaterales (tíos, primos, abuelos, etc.).
- De acuerdo con sus medios de subsistencia:
  - Agrícolas y pecuarias.
  - Industrial.
  - Comercial.
  - Servicios.

- De acuerdo con su nivel económico:
  - Sin evidencia de pobreza familiar.
  - Pobreza familiar nivel 1:
    - Ingreso per cápita suficiente para cubrir el valor de la canasta básica.
    - Recursos suficientes para cubrir los gastos en: vestido y calzado, vivienda, salud, educación y transporte público, aun dedicando todo su ingreso a estos rubros.
    - Carencia de recursos para cubrir los gastos de conservación de la vivienda, energía eléctrica, combustibles, comunicaciones, transporte fuera del lugar en que se radica, cuidado y aseo personal, esparcimiento, turismo.
  - Pobreza familiar nivel 2:
    - Ingreso per cápita suficiente para cubrir el valor de la canasta básica.
    - Carencia de recursos para cubrir los gastos en: vestido y calzado, vivienda, salud, educación y transporte público, aun dedicando todo su ingreso a estos rubros.
    - Carencia de recursos para cubrir los gastos de conservación de la vivienda, energía eléctrica, combustibles, comunicaciones, transporte fuera del lugar en que se radica, cuidado y aseo personal, esparcimiento, turismo.
  - Pobreza familiar nivel 3:



- Ingreso per cápita inferior para cubrir el valor de la canasta básica.
- Carencia de recursos para cubrir los gastos en: vestido y calzado, vivienda, salud, educación y transporte público, aun dedicando todo su ingreso a estos rubros.
- Carencia de recursos para cubrir los gastos de conservación de la vivienda, energía eléctrica, combustibles, comunicaciones, transporte fuera del lugar en que se radica, cuidado y aseo personal, esparcimiento, turismo.

### **Cohesión, adaptabilidad y funcionalidad familiar**

El rol que desempeña la familia en la determinación de la salud constituye un tema que amerita mayor atención en el marco de un sistema de salud sustentado en la práctica de la medicina familiar (25). El apoyo social es un factor protector de la salud. La familia es el contexto natural para crecer y recibir apoyo, que a lo largo del tiempo va elaborando sus propias pautas de interacción, que constituyen la estructura familiar (26-28).

La cohesión, según Olson, Russell y Sprenkle (1980) se define como “los lazos emocionales que los miembros de la familia tienen unos con otros y el grado de autonomía personal que experimentan. La adaptabilidad es “la habilidad del sistema familiar para cambiar sus estructuras de poder, relaciones de roles y reglas de relación en respuesta al estrés situacional y evolutivo”. Estas dos dimensiones se ocupan de la familia de un modo global, de forma que cada uno

de los miembros de la familia proporciona una imagen completa de su familia, y la imagen completa de la familia tiene en cuenta tanto lo que los individuos perciben como relacional de su familia nos informa de su percepción de la familia como un todo, desde la doble perspectiva de su propia familia y del ideal de Familia (29,30).

## **2. Planteamiento del problema**

El estudio de las familias no es un tema muy considerado a la hora del manejo diagnóstico y terapéutico de pacientes con sobrepeso y obesidad (y muchas otros trastornos sistémicos, metabólicos, psicológicos y conductuales), sin embargo, se ha encontrado que diversas tipologías familiares, el encontrarse dentro de familias con disfuncionalidad familiar, y niveles bajos de cohesión y adaptabilidad se asocian con la presencia de un miembro con sobrepeso y obesidad, así como de otras patologías.

La influencia de la familia tiene un rol importante en el manejo de pacientes con sobrepeso y obesidad, ya que puede impulsar y promover buenos hábitos higiénico-dietéticos y conductas alimenticias, así como una mejor autoestima, menor presión social y mayor calidad de vida. A pesar de esto, hay pocos estudios que aborden la función de la familia sobre el sobrepeso y la obesidad, y la poca literatura existente aborda el tema hacia la obesidad infantil.

### **3. Justificación**

México se posiciona dentro de los primeros cinco países con obesidad, la cual ha aumentado hasta un 38.6% y un 27.7% en mujeres y hombres respectivamente. A nivel global, las cifras se encuentran en alrededor del 18-21%. Dada las consecuencias de la obesidad sobre condiciones metabólicas, psicológicas y sociales, y su repercusión sobre la calidad y esperanza de vida, es inminente el estudio de los pacientes con obesidad y sobrepeso desde un modelo biopsicosocial, que no solamente se enfoque al ya acostumbrado abordaje biológico (por medio de modificaciones en el estilo de vida, el uso de farmacoterapia para la reducción de peso y la cirugía bariátrica), sino también el abordaje de las esferas psicológicas y sociales, que también influyen sobre la presencia de obesidad y sobrepeso en los pacientes.

Existen pocos estudios que aborden a la familia como ente durante el manejo diagnóstico y terapéutico de la obesidad, y los pocos estudios que existen han demostrado el papel importante que tiene sobre un buen apego en la disminución de peso, la autopercepción y su influencia en el desarrollo de obesidad. Además, el fallo terapéutico al manejo biológico establecido y recomendado podría indicar que existen otros factores psicológicos o sociales que deban ser tratados ante un paciente con obesidad.

Debido a esto, se justifica el estudio de los tipos de familia con integrantes con obesidad y sobrepeso, así como la dinámica familiar que prevalece dentro de ellas, para poder realizar estrategias de prevención y tratamiento de pacientes con obesidad y sobrepeso, ofrecer un mejor contrato terapéutico y brindar guías anticipadas hacia la familia, así como promover de mejor forma las habilidades del médico de familia y el médico de primer contacto que trabaje con pacientes con sobrepeso y obesidad dentro de la consulta.

#### **4. Pregunta de investigación**

¿Cuál es el rol de la tipología familiar, la funcionalidad familiar y su cohesión y adaptabilidad sobre la presencia de integrantes con sobrepeso u obesidad?

### **Capítulo III. Hipótesis**

#### **Hipótesis alterna:**

La dinámica familiar se encuentra alterada en pacientes con sobrepeso y obesidad.

#### **Hipótesis nula:**

La dinámica familiar no se encuentra alterada en pacientes con sobrepeso y obesidad.

## **Capítulo IV. Objetivos**

### **Objetivo principal**

Comparar la funcionalidad familiar en adultos con sobrepeso y obesidad

### **Objetivos específicos**

1. Determinar la tipología de las familias asociadas a la presencia de pacientes de acuerdo a su estado nutricional.
2. Identificar el nivel de cohesión y adaptabilidad familiar en pacientes de acuerdo a su estado nutricional.
3. Identificar dinámicas familiares en riesgo de presencia de integrantes de acuerdo a su estado nutricional.

## **Capítulo V. Material y métodos**

### **1. Diseño del estudio**

- Comparativo
- Transversal
- Observacional
- De tipo encuesta

### **2. Duración y lugar donde se realizó el estudio**

- Consulta 1 y Consulta 26 del Departamento de Medicina Familiar, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” de la Facultad de Medicina, UANL, durante el periodo del 1 de septiembre 2020 al 30 de noviembre de 2020.



### **3. Criterios de selección**

#### **1. Criterios de inclusión**

- a. Edad de 18 a 35 años de ambos sexos.
- b. Hablar el idioma español de manera nativa.
- c. Pacientes con estado nutricional normal, sobrepeso y obesidad.
- d. Acudir al Departamento de Medicina Familiar durante el periodo de estudio.
- e. Haber aceptado el consentimiento informado verbal y escrito.

#### **2. Criterios de exclusión**

- a. Discapacidad cognitiva o intelectual.
- b. Incapacidad para contestar la encuesta.
- c. Diagnóstico de demencia.
- d. Discapacidad auditiva o visual.
- e. Haber negado el consentimiento informado verbal.
- f. IMC >17.

#### **3. Criterios de eliminación**

- a. Tener que retirarse durante el estudio y/o haber retirado el consentimiento informado.
- b. Encuestas incompletas o mal llenadas

#### **4. Procedimientos**

Se realizó el reclutamiento en las Consultas 1 y 26 de Medicina Familiar del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”, en donde se–invitaron a los adultos de 18 a 65 años que cumplan los criterios de inclusión a participar en el estudio. Se les realizó el consentimiento informado verbal y escrito para que conocieran los beneficios y riesgos acerca del estudio de investigación y la aplicación de las encuestas.

Al momento de que el paciente aceptó participar en el estudio, se realizó el abordaje de familia para la descripción de tipología familiar del paciente según el Consenso Mexicano de Medicina Familiar 2005, el Índice Simplificado de Pobreza Familiar, el cual se encuentra ampliamente descrito en el marco teórico (24):

- a. Por parentesco (con parentesco): Nuclear simple, extensa, monoparental, monoparental extendida, nuclear numerosa, reconstruida, no parental, extensa compuesta.
- b. Por presencia física en el hogar: Núcleo integrado, no integrado, extensa ascendente, extensa descendente, extensa colateral.
- c. Por medios de subsistencia: Servicios, comercio, industrial, agrícola.
- d. Por índice simplificado de pobreza familiar: Pobreza familiar alta, pobreza familiar baja, sin evidencia de pobreza familiar.
- e. Por demografía: Urbana, rural.
- f. Por desarrollo: Moderna, tradicional.

Se solicitó que contestaran la encuesta de forma individual, o con apoyo del médico investigador que esté trabajando con el paciente. La encuesta incluyó el APGAR familiar y el cuestionario FACES II, con un tiempo de aplicación promedio de 15 a 20 minutos, con lápiz o pluma. El paciente podía hacer preguntas para aclarar bien las dudas, sin embargo, se puso mucho cuidado para no influir en la dirección de las respuestas.

Antes de retirar el protocolo, el investigador revisó que se encontraran todos los datos de identificación que se solicitan y las respuestas a todas las afirmaciones.

Se continuó con la consulta y los antecedentes personales patológicos y no patológicos, así como sociodemográficos recabados del expediente clínico, de la información más reciente con la que cuente el paciente. Las medidas antropométricas (peso, talla, IMC) serán obtenidas por parte de la valoración rutinaria previa a la consulta por enfermería. Se guardaron los datos recabados en una carpeta y en una base de datos Microsoft Excel 2017, y se procesarán en el paquete estadístico SPSS versión 25 para Windows.

El cuestionario FACES II (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale) es un instrumento para la evaluación de las familias, con fines terapéuticos fundamentalmente, y dentro del marco del modelo circunflejo, en donde las familias con niveles medios de cohesión y adaptabilidad son las más ajustadas.

Este cuestionario tiene buenos índices de confiabilidad, con un alfa de Cronbach de 0.82 y 0.79 para cohesión y adaptabilidad, respectivamente, además de una buena validez de constructo, evaluada por bondad de índices de ajusta obtenidos de modelos probados (31).

EL APGAR familiar es un instrumento que muestra cómo perciben los miembros de la familia el nivel de funcionamiento de la unidad familiar de forma global, incluyendo a los niños, ya que también es aplicable a población infantil. Este instrumento permite evidenciar la forma en que una persona percibe el funcionamiento de su familia, en un momento determinado. El APGAR familiar evalúa cinco funciones básicas de la familia, de acuerdo con los estudios de Cobb, Cohen y Smilkstein (32):

- Adaptación: Capacidad de utilizar recursos intra y extra familiares para resolver problemas en situaciones de estrés familiar o periodos de crisis.
- Participación o cooperación: Es la implicación de los miembros familiares en la toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar.
- Gradiente de recursos: Desarrollo de la maduración física, emocional y autorrealización que alcanzan los componentes de una familia gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo.

- Afectividad: Relación de cariño, amor que existe entre los miembros de la familia.
- Recursos o capacidad resolutive: Compromiso de dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros de la familia, generalmente implica compartir unos ingresos y espacios.

El APGAR es un cuestionario autoadministrado con 5 preguntas que van del 0 al 4: 0: nunca, 1: casi nunca; 2: algunas veces; 3: casi siempre; 4: siempre. Se interpreta como normal (17-20 puntos), disfunción leve (16-13 puntos), disfunción moderada (12-10 puntos) y disfunción severa (menor o igual a 9 puntos) (32).

## **5. Análisis estadístico**

Los datos del estudio fueron capturados y validados a través del paquete estadístico SPSS versión 25 para Windows. Se describieron los datos a través de medidas de tendencia central y de dispersión, sean estas media y desviación estándar o mediana y rango intercuartil, según corresponda, previa valoración de la normalidad por medio de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables cualitativas serán descritas por medio de frecuencias y porcentajes.

Se realizó la prueba del chi cuadrada de Pearson para comparar variables categóricas. Se consideró una  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza al 95% como estadísticamente significativos.

## 6. Tamaño de muestra

Se realizó un cálculo de tamaño de muestra con una fórmula de estimación de una proporción en una población infinita. Con una prevalencia estimada del 50% de disfuncionalidad familiar en pacientes con sobrepeso y obesidad, un poder del 97.5%, un nivel de significancia bilateral del 5% y una precisión del 11%; se requieren al menos 80 pacientes para su estudio.

Poder (1- $\beta$ ) %	Valor Z	Nivel de significación ( $\alpha$ )	
		Una cola	Dos colas
99.0	2.33	0.01	0.02
97.5	1.96	0.025	0.05
95.0	1.64	0.05	0.1
90.0	1.28	0.1	0.2
85.0	1.04	0.15	0.3
80.0	0.84	0.2	0.4
75.0	0.67	0.25	0.5
70.0	0.52	0.3	0.6
60.0	0.25	0.4	0.8

## **7. Aspectos éticos y mecanismos de confidencialidad**

Se aplicó un consentimiento informado verbal y escrito a los pacientes para la participación en el estudio donde se les explicó la finalidad del estudio y se realizó el trabajo con familias correspondiente. Los datos obtenidos fueron resguardados para mantener la confidencialidad de los sujetos de investigación, y con acceso solamente por el equipo de investigación; de existir más dudas pudieron acercarse al Investigador Principal o al Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Medicina.

Los datos del sujeto en investigación fueron resguardados por medio de las iniciales del paciente y un folio individual asignado a cada uno de ellos. El sujeto de investigación fue libre de rechazar o retirar su consentimiento informado sin penalización alguna por parte del equipo de investigación. Los procedimientos propuestos están de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y la Declaración de Helsinki de 1975 y enmendada en 1989, y códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica.



## **8. Proceso de obtención del consentimiento informado verbal y escrito**

Durante la consulta al paciente se le invitó a participar en el estudio de investigación, que consistió en el llenado de una encuesta para valorar su tipología familiar, la funcionalidad familiar y cohesión y adaptabilidad familiar percibida por sí misma.

Se le comunicó al paciente que no existe beneficio directo acerca del estudio y que tomaría un tiempo de 15 a 20 minutos la realización de la encuesta. Además, algunos datos sociodemográficos, de morbilidades y de tipología familiar serán obtenidos del expediente, y que algunos de ellos serían tomados durante su estancia por parte del equipo de enfermería (peso, talla, IMC) como parte rutinaria de la consulta.

Además, se le explicaron los derechos, los mecanismos de confidencialidad y privacidad de los datos que se obtengan, y de su rol como sujeto de investigación.

Se utilizó un consentimiento escrito, y se le explicó al paciente al mismo tiempo en qué consiste, además, se le otorgó una copia de éste para cualquier duda o aclaración. Se explicó al sujeto de investigación que la encuesta se aplicará después de la firma del formato de consentimiento informado en caso de que esté completamente informado y dé su consentimiento verbal y escrito.

## Capítulo VI. Resultados

Se encuestaron 90 pacientes que acudieron a atención a la consulta externa de Medicina Familiar de nuestra institución. La media de edad de los pacientes fue  $22.7 \pm 4.3$ ; 35 (38.9%) eran hombres y 55 (61.1%), mujeres.

De acuerdo con la escolaridad, la mayoría estaban en preparatoria (33.3%), seguido de universidad (31.1%).

Además, la mayor parte de los pacientes eran solteros (62.2%) o en unión libre (27.8%), y eran empleados (26.7%) o profesionistas (21.1%).

Casi una cuarta parte de los pacientes tenía INSABI (24.4%) y casi dos quintas partes no se encontraban afiliados a algún tipo de cobertura médica (38.9%).

Casi todos los pacientes eran creyentes, principalmente católicos (46.6%) o cristianos (41.1%).

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los pacientes.

<b>Variable</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Género</b>		
Masculino	35	38.9
Femenino	55	61.1
<b>Escolaridad:</b>		
Primaria	2	2.2
Secundaria	14	15.6
Preparatoria	30	33.3
Técnica	16	17.8
Universidad	28	31.1
<b>Estado civil:</b>		
Soltero	56	62.2
Casado	6	6.7
Unión libre	25	27.8
Separado	3	3.3
<b>Ocupación:</b>		
Hogar	9	10.0
Empleado	24	26.7
Unión libre	11	12.2
Separado	8	8.9
Desempleado	3	3.3
Técnico	6	6.7
Profesionista	19	21.1
Otra	10	11.1
<b>Cobertura médica:</b>		
IMSS	14	15.6
ISSSTE	8	8.9
INSABI	22	24.4
Seguro particular	11	12.2
No tiene	35	38.9
<b>Religión:</b>		
Católica	42	46.6
Cristiana	37	41.1
Testigo de Jehová	4	4.4
Ninguna	7	7.8

n= 90

La media de índice de masa corporal fue  $22.7 \pm 4.3 \text{ kg/m}^2$ . La mitad de los pacientes (50%) tenían peso dentro de rangos normales, 33.3% sobrepeso, 13.3% obesidad grado 1, 2.2% obesidad grado 2 y 1.1% obesidad grado 3, de acuerdo con la clasificación de la OMS (Tabla 2).

**Tabla 2.** Estado nutricional de los pacientes de acuerdo con el índice de masa corporal.

Estado nutricional	f	%
Normopeso	45	50.0
Sobrepeso	30	33.3
Obesidad grado 1	12	13.3
Obesidad grado 2	2	2.2
Obesidad grado 3	1	1.1

n= 90

De acuerdo con la tipología familiar, encontramos que el tipo de familia más frecuente fue la familia nuclear simple, moderna, integrada, de ocupación técnica, urbana y con pobreza familiar baja. Sin embargo, después de asociar algún tipo de familia predominante de acuerdo con el estado nutricional de los pacientes, no encontramos diferencias (Tabla 3).

**Tabla 3.** Asociación del estado nutricional de los pacientes con su tipo de familia de acuerdo con el Consenso Mexicano de Medicina Familiar 2005.

Variable	Normopeso		Sobrepeso		Obesidad		Valor de P*
	f	%	f	%	f	%	
Tipología familiar	-						0.300
Por conformación (con parentesco):	-						
Nuclear	5	11.4	3	10	2	13.3	
Nuclear simple	18	40.9	15	50	7	46.7	
Nuclear numerosa	8	18.2	4	13.3	4	26.7	
Reconstruida	4	9.1	0	0	1	6.7	
Monoparental	0	0.0	0	0	1	6.7	
Monoparental extendida	1	2.3	0	0	0	0	
Extensa compuesta	8	18.3	8	26.7	0	0	
Por desarrollo:	-						0.795
Moderna	26	57.9	17	56.7	10	66.7	
Tradicional	19	42.2	13	43.3	5	33.3	
Por integración:	-						0.430
Integrada	32	71.2	23	76.7	13	86.7	
Semi-integrada	2	4.4	0	0	1	6.7	
Desintegrada	11	24.4	7	23.3	1	6.7	
Por ocupación:	-						0.874
Campesinos	1	2.2	0	0	0	0	
Obreros	7	15.6	4	13.3	2	13.3	
Técnica	19	42.3	17	56.7	8	53.3	
Profesionales	18	40.0	9	30	5	33.3	
Por demografía:	-						0.708
Urbana	43	95.7	29	96.7	15	100	
Rural	2	4.4	1	3.3	0	0	
Índice simplificado de pobreza familiar	-						0.232
Sin pobreza familiar	13	29.0	5	16.7	2	13.3	
Pobreza familiar baja	26	57.8	24	80	12	80	
Pobreza familiar alta	6	13.3	1	3.3	1	6.7	

n= 90

De acuerdo con el instrumento FACES III que evalúa cohesión y adaptabilidad, por cohesión, las familias no relacionadas fueron las menos frecuentes en todos los pacientes y las familias con adaptabilidad caótica se presentaron en una mayor proporción de pacientes. No encontramos una asociación entre el estado nutricional y el tipo de cohesión y adaptabilidad de cada familia (Tabla 4).

**Tabla 4.** Asociación del estado nutricional de los pacientes con la cohesión y adaptabilidad familiar de acuerdo con el instrumento FACES III.

Variable	Normopeso		Sobrepeso		Obesidad		Valor de P
	f	%	f	%	f	%	
<b>Tipo de cohesión:</b>	-						0.642
Aglutinada	13	29.0	11	36.7	4	26.7	
Relacionada	15	33.4	11	36.7	4	26.7	
Semirelacionada	12	26.7	4	13.3	6	40.0	
No relacionada	5	11.1	4	13.3	1	6.7	
<b>Tipo de adaptabilidad:</b>	-						0.201
Rígida	3	6.7	1	3.3	1	6.7	
Estructurada	9	20.0	2	6.7	4	26.7	
Flexible	11	24.4	6	20.0	0	0	
Caótica	22	48.9	21	70.0	10	66.7	

n= 90

La mayoría de los pacientes presentaron una funcionalidad familiar normal, sin embargo, aunque una mayor proporción de pacientes con sobrepeso presentaron disfunción severa, no fue estadísticamente significativa (Tabla 5).

**Tabla 5.** Asociación del estado nutricional de los pacientes con la funcionalidad familiar de acuerdo con el instrumento APGAR familiar.

Variable	Normopeso		Sobrepeso		Obesidad		Valor de P
	f	%	f	%	f	%	
<b>Funcionalidad familiar:</b>	-						0.096
Normal	32	71.1	21	70.0	13	86.7	
Disfunción leve	4	9.0	2	6.7	0	0	
Disfunción moderada	7	15.6	1	3.3	2	13.30	
Disfunción severa	2	4.4	6	20.0	0	0	

## Capítulo VII. Discusión

La familia puede influir sobre la aparición de patologías y padecimientos, por sus implicaciones en la esfera biopsicosocial. Se ha encontrado algunos factores diferentes a la esfera biológica, como el trastorno de depresión mayor identificado en los padres, puede predecir el riesgo de obesidad en el adolescente y que la obesidad parental puede aumentar el riesgo de trastorno de depresión mayor en el adolescente (33), ejemplificando la influencia de la familia sobre la aparición de patologías.

Debido a la influencia que puede tener la dinámica familiar sobre la aparición de comorbilidades y enfermedades crónicas en la familia, el objetivo de nuestro estudio fue comparar la funcionalidad familiar, así como el nivel de cohesión y adaptabilidad, en adultos con sobrepeso y obesidad.

Incluimos un total de 90 sujetos con una media de 22.7 años, la mayoría mujeres (61.1%). La mayoría tenían estudios de bachillerato en adelante, eran solteros, tenían algún empleo o eran profesionistas y eran de religión católica o cristiana. La mitad de los pacientes presentaron obesidad o sobrepeso. La prevalencia de sobrepeso fue del 33.3% y de obesidad del 16.6%.

Según la tipología familiar, de acuerdo con el Consenso Mexicano de Medicina Familiar 2005 (24), encontramos que los tipos de familia más frecuentes en



nuestra población de estudio fueron la familia nuclear simple, moderna, integrada, de ocupación técnica, urbana, y con pobreza familiar baja. Sin embargo, no encontramos alguna asociación entre el tipo de familia y el estado nutricional de los pacientes.

De acuerdo con el instrumento FACES III, por cohesión, las familias no relacionadas fueron las menos frecuentes en todos los pacientes y las familias con adaptabilidad caótica se presentaron en una mayor proporción de pacientes. Tampoco encontramos asociación entre el tipo de cohesión y adaptabilidad de cada familia.

Según el instrumento APGAR familiar, la mayoría de los pacientes presentaron una funcionalidad familiar normal, sin embargo, aunque una mayor proporción de pacientes con sobrepeso presentaron disfunción severa, no fue estadísticamente significativa.

En el estudio de Moreno Méndez, donde se evaluó disfuncionalidad familiar por parte del adolescente, la mayoría de los adolescentes que reportaron disfuncionalidad familiar moderada se asoció desempeño académico promedio, y que la mayoría de ellos no presenta conductas externalizadas (34). Concha Toro et al. compararon la percepción subjetiva del afecto y la dinámica familiar en pacientes diagnosticados con algún trastorno de la conducta alimentaria, y

encontraron una tendencia al vínculo de control sin afecto en estos pacientes, y que puede variar entre padre y madre entre los diferentes tipos de trastornos (35).

Otro ejemplo es que la funcionalidad familiar se asocia significativamente con la descompensación de pacientes con diabetes e hipertensión, y aquellos pacientes más susceptibles con los que provienen de familias con funcionalidad moderada o disfunción severa, de acuerdo con el trabajo de Lagos-Méndez et al. (36). La funcionalidad familiar y el automanejo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se encuentran asociados directamente, lo que influye en los patrones de comportamiento de las personas que viven con diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial (37).

En el caso de la obesidad, la funcionalidad familiar puede asociarse con la presencia en algunos estudios, por ejemplo, se ha encontrado que los jóvenes obesos al inicio de la preparatoria tienen mayores niveles de síntomas de internalización y niveles bajos de percepción de integración social cuando también han experimentado múltiples transiciones familiares al nacimiento (antecedente de inestabilidad en la estructura familiar), sin embargo, el patrón no fue tan presente en hombres como en mujeres (38).

En las ciudades más desarrolladas, a la cual se exponen las familias, es donde se puede presentar la prevalencia más alta de sobrepeso y obesidad (39). En aquellas familias donde se percibe disfuncionalidad, existe mayor riesgo a no disminuir peso (OR, 4.03, IC 95% 2.60-6.25) (40). Otros factores asociados a la

disminución de peso que se han encontrado han sido la educación y los ingresos familiares altos, la etnicidad y la presencia de un cónyuge en la familia, de tal manera que la disfuncionalidad familiar y la cohesión en la familia tienen un rol importante en la disminución de peso (41). En familias con tipología monoparental extendida y no parental es donde se encuentra una asociación más frecuente con obesidad en adolescentes, comparada con aquellos que pertenecen a familias nucleares (42).

En escolares, la disfuncionalidad familiar también puede ser un factor de riesgo para obesidad (OR 1.63, IC 95%, 1.08-2.46). Cuando los niños presentaban obesidad, las áreas relativas a formación de identidad y disciplina y métodos mostraron puntuaciones menores. De forma global, la disfunción familiar y la baja escolaridad de la madre son factores de riesgo para obesidad en escolares (OR 1.79, IC 95% 1.19-2.71, y OR 1.61, IC95% 1.06-2.45, respectivamente), concluyendo que los elementos de la dinámica familiar son importantes en la prevención de la obesidad de escolares (43). Por el otro lado, en familias con madres solteras, y especialmente aquellas con niños sin hermanos tienen mayor riesgo de padecer obesidad que aquellas con dos padres y hermanos, por lo que se encuentra que los roles de la familia juegan un rol en la obesidad infantil y que los profesionales de la salud deban considerar la estructura familiar del niño y su familia cuando se atienda la obesidad infantil (44).

En una población de pacientes con obesidad que fueron intervenidos por cirugía bariátrica, muchos de estos se sentían insatisfechos con su condición física y con

su vida previa cirugía, y su satisfacción mejoró posterior al procedimiento. Se encontró además que estos pacientes pertenecían a familias nucleares y existe un elevado número de familias con disfuncionalidad familiar (45).

En nuestro estudio, a pesar de no ser significativamente diferente, una mayor proporción de pacientes con obesidad y sobrepeso presentaron familias con adaptabilidad caótica. Las familias caóticas se han encontrado con mayor frecuencia en familias relacionadas con pacientes que no bajan de peso (40). En varones, las familias con mayor cohesión está relacionada con mejores actitudes en la alimentación y mejor control en conductas de comer en exceso, y una adaptabilidad más alta (cambio de reglas y pobre liderazgo) se relaciona a la obesidad de inicio más temprano y actitudes de alimentación trastornadas, lo que no es visto en mujeres, por lo que la presión social hacia los hombres para ser más delgados puede aumentar la importancia de factores familiares en la influencia de su peso y tamaño (46).

Se ha encontrado que no existe relación entre la influencia del nivel de cohesión y adaptabilidad familiar en la adopción de estilos de vida saludable (47, 48), sin embargo, se ha encontrado adaptabilidad y cohesión alta en pacientes con buen control con diabetes mellitus en tratamiento con insulina (49), por lo que la asociación de estas dos dimensiones es cuestionable. Un estudio donde evaluó estas dimensiones en pacientes no obesos, la tipología familiar se encontró semejante en ambos grupos, sin embargo, la cohesión familiar se encontró menor en pacientes obesos (50).

Es posible que la dinámica familiar tenga un impacto sobre la prevención, la aparición y el control de enfermedades crónicas y padecimientos prevalentes en nuestra población. A pesar de reportes de la asociación de la dinámica de la familia con enfermedades que aumentan el riesgo cardiovascular, en el caso de nuestros pacientes, no encontramos una predominancia de algún tipo de dinámica con la obesidad y sobrepeso, comparado con pacientes con peso dentro de rangos normales.

Algunas de las limitantes de nuestro estudio fue que es posible que no evaluamos otros factores de la dinámica familiar, como el apoyo social, la espiritualidad de los integrantes, sobre el estado nutricional, así como la conciencia de su padecimiento, además de que nuestra población fue predominantemente joven, soltera, con estudios altos, y empleado o profesionista, lo que podría dificultar extrapolar los datos a otros grupos poblacionales.

Dentro de los criterios de trabajo con familias para médicos familiares, se encuentra como indicadores individuales a pacientes enfermos crónicos mal controlados, con mal apego al tratamiento, con multimorbilidad, así como el inicio de programa terapéutico que amerite el involucramiento familiar. Es tarea importante del médico de familia motivar al paciente y ayudarlo a estar consciente de su enfermedad, personalizar su manejo terapéutico y apoyarlo en el camino hacia una mejor adherencia. Además, aquellos pacientes con mal nivel nutricional y riesgo metabólico o cardiovascular debiesen ser evaluados con una frecuencia

mayor, hasta lograr los objetivos, y se debe establecer un adecuado contrato terapéutico con el paciente, de forma escalonada, para permitir introducir los hábitos y cambios terapéuticos en la vida de cada uno, hasta convertirlos en la norma, y que puedan contribuir a un mejor control del peso (51-54).

## **Capítulo VIII. Conclusión**

En nuestro trabajo, encontramos que la prevalencia de sobrepeso fue del 33.3% y de obesidad del 16.6%. Según la tipología familiar, encontramos que los tipos de familia más frecuentes en nuestra población de estudio fueron la familia nuclear simple, moderna, integrada, de ocupación técnica, urbana, y con pobreza familiar baja. De acuerdo con el instrumento FACES III, por cohesión, las familias no relacionadas fueron las menos frecuentes en todos los pacientes y las familias con adaptabilidad caótica se presentaron en una mayor proporción de pacientes. Según el instrumento APGAR familiar, la mayoría de los pacientes presentaron una funcionalidad familiar normal.

No encontramos alguna asociación entre el tipo de familia, tipo de cohesión y adaptabilidad de cada familia, ni funcionalidad familiar con el estado nutricional de los pacientes.

El mal nivel nutricional de la población tiene una etiología multifactorial. La detección de los factores que aumentan su prevalencia o el riesgo de padecerla en estos pacientes es una gran responsabilidad por parte de la atención de primer nivel. El reconocer dichos factores y la implementación de programas de salud que apoyen su prevención y tratamiento, así como la buena relación médico-paciente, un buen contrato terapéutico y el adecuado trabajo con familias podría apoyar en el manejo

de estos factores de forma positiva en la mejora del control del peso en el paciente con sobrepeso u obesidad.



## Capítulo IX. Referencias

1. López-Villalta Lozano MJ, Soto González A. Actualización en Obesidad, Complejo Hospitalario Universitario de A. Coruña. 2010;17:101-10. Disponible en: [http://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/08/vol17\\_n2\\_Para\\_saber\\_de\\_01.pdf](http://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/08/vol17_n2_Para_saber_de_01.pdf)
2. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Ginebra, Suiza: OMS. Sobrepeso y Obesidad: Conceptos. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
3. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional de enfermedades para estadísticas de mortalidad y morbilidad. Décimo primera revisión (ICD-11). Capítulo 5: Enfermedades endocrinas, nutricionales o metabólicas. Disponible en: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f14940304>. [Consultado el 23 de enero de 2019]. [ [Links](#) ]
4. Bray GA, Kim KK, Wilding JPH, World Obesity Federation. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. Obes Rev 2017; 18 (7): 715-23. [ [Links](#) ]
5. Organización Mundial de la Salud. “Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018”. Disponible en: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en/>. [Consultado el 23 de enero de 2019]. [ [Links](#) ]
6. Organización Mundial de la Salud. Obesity and overweight. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

[Consultado 22 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> [ Links ]

7. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. Lancet 2017; 390(10113): 2627-42.
8. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. Lancet 2016; 387(10026): 1377-96.
9. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. The Lancet 2014; 384(9945): 766-81
10. Bray GA, Kim KK, Wilding JPH, World Obesity F. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. Obes Rev 2017; 18(7): 715-23.
11. Muller MJ, Geisler C. Defining obesity as a disease. Eur J Clin Nutr 2017; 71(11): 1256- 8.
12. Smith KB, Smith MS. Obesity Statistics. Prim Care 2016; 43(1): 121-35, ix.
13. Abdelaal M, le Roux CW, Docherty NG. Morbidity and mortality associated with obesity. Annals of translational medicine 2017; 5(7): 161.

14. Jiménez-Flores P, Jiménez-Cruz A, Bacardí-Gascón M. Insatisfacción con la imagen corporal en niños y adolescentes: revisión sistemática. *Nutr Hosp* 2017; 34: 479-89.
15. Stenholm S, Head J, Aalto V, Kivimäki M, Kawachi I, Zins M, et al. Body mass index as a predictor of healthy and disease-free life expectancy between ages 50 and 75: a multicohort study. *Int J Obes* 2017; 41: 769.
16. Ashwell M, Gibson S. Waist-to-height ratio as an indicator of 'early health risk': simpler and more predictive than using a 'matrix' based on BMI and waist circumference. *BMJ Open* 2016; 6(3): e010159.
17. Janssen I, Katzmaryk PT, Ross R. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. *Am J Clin Nutr* 2004; 79: 379-84.
18. Lo K, Wong M, Khalechelvam P, Tam W. Waist-to-height ratio, body mass index and waist circumference for screening paediatric cardio-metabolic risk factors: a metaanalysis. *Obes Rev* 2016; 17(12): 1258-75.
19. González-Muniesa P, Martínez-González MA, Hu FB, Després JP, Matsuzawa Y, Loos RJF, et al. Obesity. *Nature Reviews Disease Primers* 2017;3:17034.
20. Kahan S. Overweight and obesity management strategies. *Am J Manag Care* 2016;22(7 Suppl):s186-96.
21. Robinson E. Overweight but unseen: a review of the underestimation of weight status and a visual normalization theory. *Obes Rev* 2017;18(10):1200-1209.

22. Instituto Interamericano del Niño, la Niña y Adolescentes [Internet]. Uruguay: IIN. Disponible en: [www.iin.oea.org/Cursos\\_a\\_distancia/Lectura%2012\\_UT\\_1.pdf](http://www.iin.oea.org/Cursos_a_distancia/Lectura%2012_UT_1.pdf)
23. Solís-Mendoza LA, Soler-Huerta E, Sainz-Vázquez L, Gil-Alfaro I, Mendoza-Chavez HF, Pérez-Hernández C. Análisis de la dinámica y funcionalidad familiar en Atención Primaria. Arch Med Fam 2006;8(1):27-32.
24. Asociación Latinoamericana de Profesores de Medicina Familiar, A.C. Organismo Internacional. Conceptos básicos para el estudio de familias. Arch Med Fam 2005; 7(1):15-19.
25. Louro Bernal I. La familia en la determinación de la salud. Rev Cubana Salud Pública 2003;29(1):48-51.
26. Medellín Fontes MM, Rivera Heredia ME, López Peñaloza J, Kenan Cedeño MEG, Rodríguez Orozco AR. Funcionamiento familiar y su relación con las redes de apoyo social en una muestra de Morelia, México. Salud Mental 2012;35:147-54.
27. Hobfoll SE. Social and psychological resources and adaptation. Review General Psychology 2002;6(4):307-24.
28. Velasco ML, Sinibaldi J. Manejo del enfermo crónico y su familia. México: Manual Moderno; 2001.
29. Mejía Rubiano GE, Salazar-Piñeros FA, Sanabria R LE, Polania Lizcano HA, Medina Rojas R. Caracterización sociodemográfica y familiar de obesos intervenidos a través de cirugía bariátrica en el Hospital Universitario de Neiva. RFS Revista Facultad de Salud 2014;6(1):59-66.

30. Olson DH, Russell CS, Sprenkle DH. Circumplex model of marital and family systems II: Empirical studies and clinical intervention. *Advances in Family Intervention, Assessment and Theory* 1980;1:129-79.
31. Martínez-Pampliega A, Iraurgi-Castillo I, Sanz-Vázquez M. Validez estructural del FACES-20Esp: Versión española de 20 ítems de la Escala de Evaluación de la Cohesión y Adaptabilidad Familiar. *RIDEP* 2011;29(1):147-65.
32. Suárez Cuba MA, Alcalá Espinoza M. APGAR familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev Med La Paz* 2014;20(1):53-7.
33. Marmorstein NR, Iacono WG. Associations between depression and obesity in parents and their late-adolescent offspring: A community-based study, *Psychosom Med* 2016;78(7):861-6.
34. Moreno Méndez JH, Chauta Rozo LC. Funcionalidad familiar, conductas externalizadas y rendimiento académico en un grupo de adolescentes de la ciudad de Bogotá. *Psychol Av Discip* 2012;6(1):155-66.
35. Concha Toro MC, Rodríguez Garcés CR. Funcionalidad familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados. *Theoria* 2010;19(1):41-50
36. Lagos-Méndez H, Flores-Rodríguez N. Funcionalidad familiar y automanejo de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima. *Cuid salud* 2014;1(2):85-92.
37. López C, Herrero O, Botella L. Dinámica familiar y vínculo parental en pacientes diagnosticados de trastorno de la conducta alimentaria. *Revista de Psicoterapia* 2014;25(99):69-81.

38. Crosnoe R. Obesity, family instability, and socioemotional health in adolescence. *Econ Hum Biol* 2012;10(4):375-84.
39. Jacoby E, Goldstein J, López A, Núñez E, López T. Social class, family, and life-style factors associated with overweight and obesity among adults in Peruvian cities. *Preventive Medicine* 2003;27:296-405.
40. Jaramillo-Sánchez R, Espinosa-de Santillana IE, Espíndola-Jaramillo IA. Disminución de peso y funcionalidad familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2012;50(5):487-92
41. Samuel-Hodge CD, Gizlice Z, Cai J, Brantley PJ, Ard JD, Svetkey LP. Family Functioning and Weight Loss in a Sample of African Americans and Whites. *Ann Behav Med* 2010;40(3):294-301.
42. López-Morales CM, López-Valenzuela A, González-Heredia R, Brito-Zurita OR, Rosales-Partida E, Palomares-Urbe GH. Estructura familiar y estado de nutrición en adolescentes de Sonora, México. *Rev Med Chile* 2016;144:181-7.
43. González-Rico JL, Vásquez-Garibay EM, Cabrera-Pivaral CE, González-Pérez GJ, Troyo-Sanromán R. La disfunción familiar como factor de riesgo para obesidad en escolares mexicanos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2012;50(2):127-34.
44. Chen AY, Escarce JJ. Family Structure and Childhood Obesity, Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten Cohort. *Prev Chronic Dis* 2010;7(3):1-8.
45. López Larrosa S. El FACES II en la evaluación de la cohesión y la adaptabilidad familiar. *Psicothema* 2002;14(1):159-66.

46. Johnson B, Brownell KD, St Jeor ST, Brunner RL, Worby M. Adult Obesity and Functioning in the Family of Origin. *Int J Eat Disord* 1997;22(2):213-8.
47. Lujan Rezabala IV. Cohesión y adaptabilidad familiar y su influencia en la adopción de estilos de vida saludable en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Centro de Salud “La Concordia” durante el periodo de 01 de agosto a 31 de octubre 2016 [tesis]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2016.
48. Miranda Ochoa JM. Cohesión y adaptabilidad familiar como factor predictivo en pacientes diabéticos controlados contra no controlados del grupo DIABETIMSS de la UMF # 1 [Tesis]. Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2015.
49. Hurtado Castellanos RH. Adaptabilidad y cohesión como dimensiones de funcionalidad familiar en pacientes con diabetes en tratamiento de insulina, adscritos a la Unidad Medicina Familiar N°7, Delegación Aguascalientes. Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2017.
50. Tachiquín Romo NS. Cohesión y adaptabilidad familiar en pacientes obesos comparada con no obesos de la UMF No.1 Delegación Aguascalientes. Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2013.
51. Martin A, Zurro J. Atención primaria de Salud. Compendio de Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica en Medicina de Familia 4ta edición. Barcelona, España: 2016. Pp. 3-9.
52. Garza Elizondo TY, Gutiérrez Herrera RF. Trabajo con familias: abordaje médico integral. Editorial El Manual Moderno. México, DF: 2015. Pp. 7-10.

53. Capurro D, Rada G. El proceso diagnóstico. Rev Med Chile 2007;135:534-8.
54. Simental Franco A. Contrato: consideraciones respecto a su entorno y definción. Revista de derecho privado nueva época;7(21):99-123.



## **Capítulo X. Anexos**

### **Anexo 1. Aprobación del Comité de Ética e Investigación**



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

**DR. EDUARDO MÉNDEZ ESPINOSA.**

Investigador principal.

Departamento de Medicina Familiar

Presente.-

Estimado Dr. Méndez Espinosa:

En respuesta a su solicitud con número de Ingreso **PI20-00047** con fecha del **24 de Febrero del 2020**, recibida en las Oficinas de la Secretaría de Investigación Clínica de la Subdirección de Investigación, se extiende el siguiente **DICTAMEN FAVORABLE** con fundamento en los artículos 4º párrafo cuarto y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como los artículos 14-16, 99 párrafo tercero, 102, 106 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud; así como de los artículos 111, 112 y 119 del Decreto que modifica a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud publicado el día 2 de abril del 2014; Además Punto 4.4, 4.7, 6.2, 8 de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos; así como por el Reglamento interno de Investigación de Nuestra Institución.

Se informa que el Comité de Investigación ha determinado que el Protocolo de Investigación clínica abajo mencionado cuenta con la calidad técnica, aspectos metodológicos y mérito científico requeridos.

**"Obesidad y sobrepeso asociado a disfunción familiar en adultos"** registrado con la clave **MF20-00003**.

De igual forma los siguientes documentos:

- Protocolo en extenso, versión 2 de fecha marzo 2020.

Le reitero que es su obligación presentar a este Comité de Investigación un informe técnico parcial a más tardar el día en que se cumpla el año de emisión de este oficio, así como notificar la conclusión del estudio.

Será nuestra obligación realizar visitas de seguimiento a su sitio de investigación para que todo lo anterior esté debidamente consignado, en caso de no apegarse, este Comité tiene la autoridad de suspender temporal o definitivamente la investigación en curso, todo esto con la finalidad de resguardar el beneficio y seguridad de todo el personal y sujetos en investigación.

Atentamente.-

*"Alere Flammam Veritatis"*

Monterrey, Nuevo León 01 de Junio de 2020



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN  
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

**DR. C. GUILLERMO ELIZONDO RIOJAS**

Presidente del Comité de Investigación

**Comité de Investigación**

Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n, Col. Mitras Centro, C.P. 64460, Monterrey, N.L. México  
Teléfonos: 818329 4050, Ext. 2870 a 2874. Correo Electrónico: [investigacionclinica@meduanl.com](mailto:investigacionclinica@meduanl.com)



Septiembre 18, 2017



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

DR. EDUARDO MÉNDEZ ESPINOSA.  
Investigador principal.  
Departamento de Medicina Familiar  
Presente.-

Estimado Dr. Méndez Espinosa:

Le informo que nuestro **Comité de Ética en Investigación** del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", ha **evaluado y aprobado** el proyecto de investigación titulado: "**Obesidad y sobrepeso asociado a disfunción familiar en adultos**" registrado con la clave **MF20-00003** participando además la Dra. Myrella Vallejo Solís, Dr. med. Celina Gómez Gómez, Est. Sergio Pablo González Zúñiga, Est. Carlos Alejandro de la Cruz de la Cruz y la Est. Claudia Villarreal Carrillo como Co-Investigadores.

De igual forma los siguientes documentos:

- Protocolo en extenso, versión 2 de fecha marzo 2020.
- Formato de Consentimiento Informado, versión 2.1 de fecha abril 2020.
- Anexo: Encuesta características sociodemográficas, versión 2 de fecha marzo 2020.
- Tipografía familiar (Consenso 2005), versión 2 de fecha marzo 2020.
- Cuestionario FACES-III, versión 2 de fecha marzo 2020.
- APGAR Familiar, versión 2 de fecha marzo 2020.

Le reitero que es su obligación presentar a este Comité de Ética en Investigación un informe técnico parcial a más tardar el día en que se cumpla el año de emisión de este oficio, así como notificar la conclusión del estudio.

Será nuestra obligación realizar visitas de seguimiento a su sitio de investigación para que todo lo anterior esté debidamente consignado, en caso de no apegarse, este Comité tiene la autoridad de suspender temporal o definitivamente la investigación en curso, todo esto con la finalidad de resguardar el beneficio y seguridad de todo el personal y sujetos en investigación.

Atentamente,  
"Alere Flammam Veritatis"  
Monterrey N.L., 01 de Junio de 2020



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN  
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

DR. med. JOSÉ GERARDO GARZA LEAL  
Presidente del Comité de Ética en Investigación

**Comité de Ética en Investigación**

Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n, Col. Mitras Centro, C.P. 64460, Monterrey, N.L. México  
Teléfonos: 81 8329 4050, Ext. 2870 a 2874. Correo Electrónico: investigacionclinica@meduanl.com



**Anexo 3.** Encuesta aplicada a los pacientes.

**Obesidad y sobrepeso asociado a disfunción familiar en adultos**

*PARA SER LLENADO POR EL MÉDICO ENCARGADO:*

Número de Encuesta: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

**1. Género:** \_\_\_\_\_

1 Masculino      2 Femenino

**2. Edad:** \_\_\_\_\_ (en años)

**3. Escolaridad:** \_\_\_\_\_

1 Analfabeta   2 Primaria   3 Secundaria   4 Preparatoria   5 Técnica   6 Universidad   7 Otra: \_\_\_\_\_

**5. Estado civil:** \_\_\_\_\_

1 Soltero   2 Casado   3 Unión libre   4 Separado   5 Divorciado   6 Viudo

**6. Ocupación:** \_\_\_\_\_

1 Hogar   2 Empleado   3 Obrero   4 Comerciante   5 Desempleado   6 Técnico   7

Profesionista

8 Jubilado   9 Ninguna   10 Otra: \_\_\_\_\_

**7. Lugar de residencia:** \_\_\_\_\_

1 Monterrey   2 Guadalupe   3 San Nicolás   4 Apodaca   5 San Pedro   6 Santa Catarina  
7 Otro: \_\_\_\_\_

**8. Cobertura médica:** \_\_\_\_\_

1 IMSS   2 ISSSTE   3 Seguro Popular   4 Seguro Particular   5 NOVA   6 No tiene   7 Otra: \_\_\_\_\_

**9. Religión:** \_\_\_\_\_

1 Católica   2 Bautista   3 Cristiana   4 Testigo de Jehová   5 Ninguna   6 Otra: \_\_\_\_\_

**10. Ingreso económico:** \_\_\_\_\_

1 Sin pobreza   2 Pobreza baja   3 Pobreza alta

**11. Vive con:** \_\_\_\_\_

1 Cónyuge   2 Cónyuge e hijos   3 Hijos   4 Hermanos   5 Tíos   6 Sobrinos   7 No familiar  
8 Solo

9 Otro familiar: \_\_\_\_\_

**MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DEL PACIENTE**

Peso (kg) \_\_\_\_\_

Talla (m) \_\_\_\_\_

IMC (kg/m<sup>2</sup>) \_\_\_\_\_

Clasificación según IMC: Normopeso (<25) \_\_\_\_\_ Sobrepeso (25-29.9) \_\_\_\_\_

Obesidad grado 1 (30-34.9) \_\_\_\_\_ Obesidad grado 2 (35-39.9) \_\_\_\_\_

Obesidad grado 3 (>40) \_\_\_\_\_

## Obesidad y sobrepeso asociado a disfunción familiar en adultos

*PARA SER LLENADO POR EL MÉDICO ENCARGADO:*

### Tipología familiar (Consenso 2005):

#### Conformación (con parentesco):

Nuclear _____	Nuclear simple _____	Nuclear numerosa _____
Reconstruida _____	Monoparental _____	Monoparental extendida _____
Monoparental extendida compuesta _____	Extensa _____	Extensa compuesta _____
No parental _____	Otro _____	

#### Conformación (sin parentesco):

Monoparental extendida \_\_\_\_\_ Grupos similares a familiar \_\_\_\_\_

Desarrollo: Moderna \_\_\_\_\_ Tradicional \_\_\_\_\_ Arcaica \_\_\_\_\_

Integración: Integrada \_\_\_\_\_ Sem-integrada \_\_\_\_\_ Desintegrada \_\_\_\_\_

Ocupación: Campesinos \_\_\_\_\_ Obreros \_\_\_\_\_ Técnica \_\_\_\_\_ Profesionales \_\_\_\_\_

Demografía: Urbana \_\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_\_

### Índice simplificado de pobreza familiar

Indicadores	Categorías	Puntuación
Ingreso económico familiar	<1 salarios 1-2 salarios 3-4 salarios 5-6 salarios 7 o más salarios	4 _____ 3 _____ 2 _____ 1 _____ 0 _____
Número de hijos dependientes	3 o más hijos 2 hijos 1 hijo Ningún hijo	2.5 _____ 2 _____ 1 _____ 0 _____
Escolaridad materna	Sin instrucción Primaria incompleta Primaria completa Post-primaria	2.5 _____ 2 _____ 1 _____ 0 _____
Hacinamiento (número de personas por dormitorio)	3 o más personas 1 a 2 personas	1 _____ 0 _____
	Total de puntos	

Sin pobreza: 0-3 puntos; Pobreza baja: 4-6 puntos; Pobreza alta: 7 o más puntos

## Obesidad y sobrepeso asociado a disfunción familiar en adultos

PARA SER LLENADO POR EL SUJETO DE INVESTIGACIÓN:

### CUESTIONARIO FACES-III

Instrucciones: escriba en el espacio correspondiente a cada pregunta la respuesta que usted elija según el número indicado. Sea muy honesto con las respuestas.

Pregunta	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
1. Los miembros de nuestra familia se dan apoyo entre sí.					
2. En nuestra familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas.					
3. Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia.					
4. Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina.					
5. Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos.					
6. Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad.					
7. Nos sentimos más unidos entre nosotros que con personas que no son de nuestra familia.					
8. Nuestra familia cambia el modo de hacer sus cosas.					
9. Nos gusta pasar el tiempo libre en familia.					
10. Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos.					
11. Nos sentimos muy unidos.					
12. En nuestra familia los hijos toman las decisiones.					
13. Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente.					
14. En nuestra familia las reglas cambian.					
15. Con facilidad podemos planear actividades en familia.					
16. Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros.					
17. Consultamos unos con otros para tomar decisiones.					
18. En nuestra familia es difícil identificar quién tiene la autoridad.					
19. La unión familiar es muy importante.					
20. Es difícil decir quien hace las labores del hogar.					

## Obesidad y sobrepeso asociado a disfunción familiar en adultos

PARA SER LLENADO POR EL SUJETO DE INVESTIGACIÓN:

### CUESTIONARIO APGAR FAMILIAR

Instrucciones: escriba en el espacio correspondiente a cada pregunta la respuesta que usted elija según el número indicado. Sea muy honesto con las respuestas.

Preguntas	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	0	1	2	3	4
<b>ADAPTACIÓN</b> Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema o necesidad.					
<b>PARTICIPACIÓN</b> Me satisface la forma en que tomamos las decisiones importantes en mi familia, compartiéndolas entre todos.					
<b>GANANCIA O CRECIMIENTO</b> Me satisface cómo mi familia acepta y apoya mis deseos de emprender nuevas actividades.					
<b>AFECTO</b> Me satisface cómo mi familia expresa afecto y responde a mis emociones como rabia, tristeza, amor.					
<b>RECURSOS</b> Me satisface cómo compartimos en mi familia el tiempo para estar juntos, los espacios de la casa, el dinero.					
<b>SOPORTE DE AMIGOS</b> Estoy satisfecho con el soporte que recibo de mis amigos.					
<b>SOPORTE DE AMIGOS</b> ¿Tiene alguna persona, amiga o amigo cercanos, a quien pueda buscar cuando necesita ayuda?					



## Anexo 4. Base de datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Folio	1. GENERO	2. EDAD	3. ESCOLARIDAD	4. ESTADO CIVIL	5. OCUPACION	6. RESIDENCIA	7. COBERTURA	8. RELIGION	9. INGRESO E	10. VIVE CON	11. PESO	12. TALLA	13. IMC	CLASIFICACION
2	1	2	25	6	1	10	3	1	5	1	1	60KG	1.63	22.48	NORMOPES
3	2	2	22	6	1	10 7. CADEREVT	2	3	1	8	83KG	1.69	29.06	SOBREPESO	
4	3	2	21	4	1	2	3	3	1	9	55KG	1.54	23.19	NORMOPES	
5	4	1	24	4	1	3	4	6	1	2	8	83KG	1.69	29.06	SOBREPESO
6	5	2	23	6	1	10 7. ESCOBEDC	2	6. ADVENTIST	1	9	49KG	1.5	21.7	NORMOPES	
7	6	2	24	6	1	7	1	1	5	1	1	46KG	1.55	19.15	NORMOPES
8	7	2	19	5	1	2	3	6	4	1	9	60KG	1.63	22.58	NORMOPES
9	8	2	25	3	3	5	4	3	1	1	7	60KG	1.74	19.8	NORMOPES
10	9	1	27	6	1	10 7. . ESCOBED	1	1	1	2	8	75KG	1.71	25.65	NORMOPES
11	10	2	28	5	4	6 7. JUAREZ	3	1	2	3	79KG	1.51	31.14	OBESIDAD 1	
12	11	2	24	3	3	1 7. ESCOBEDO	3	1	2	7	59KG	1.49	26.58	SOBREPESO	
13	12	2	29	6	1	7	1	2	1	1	8	70KG	1.63	26.35	SOBREPESO
14	13	2	21	6	1	7	2	1	3	1	10. MADRE Y	70KG	1.75	22.86	NORMOPES
15	14	1	22	3	1	4	6	3	5	1	9	79KG	1.7	27.34	SOBREPESO
16	15	2	23	5	3	6 7. ESCOBEDC	3	3	1	2	68KG	1.54	28.67	SOBREPESO	
17	16	1	1	25	4	3	4	6	1	2	2	80KG	1.81	24.42	NORMOPES
18	17	2	25	5	1	6	2	6	1	2	8	58KG	1.67	20	NORMOPES
19	18	2	23	5	3	2	2	3	3	2	2	73KG	1.65	26.81	SOBREPESO
20	19	2	28	6	1	5	2	6	1	2	9	57KG	1.63	21.45	NORMOPES
	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
1	14. CONFOR	15. CONFOR	16. DESARRO	17. INTEGRA	18. OCUPACI	19. DEMOGR	20.1 INGRES	21.1 NUMER	22.1 ESCOLA	23.1. HACINA	24. TOTAL DE	24.1 PUNTUA	21. TOTAL DE	21.1 TIPO DE	22. TOTAL C
2	1 NO APLICA	1	1	4	1	3	0	0	0	0	3	1	45	3	2
3	9 NO APLICA	2	3	4	1	3	0	0	0	0	3	1	47	4	3
4	2 NO APLICA	2	1	3	1	0	0	1	1	2	1	35	2	2	2
5	9 NO APLICA	2	3	2	1	3	0	2	0	5	2	25	1	2	2
6	1 NO APLICA	1	1	4	2	3	1	0	0	4	2	39	2	3	3
7	2 NO APLICA	1	1	4	1	2	1	0	0	3	1	43	3	3	3
8	2 NO APLICA	2	1	3	1	4	1	1	1	7	3	44	4	2	2
9	9 NO APLICA	1	1	3	1	3	0	1	0	4	2	32	1	1	1
10	3 NO APLICA	1	1	4	1	1	1	0	0	2	1	39	2	2	2
11	4 NO APLICA	2	3	3	1	3	2.5	1	1	7.5	3	37	2	3	3
12	1 NO APLICA	2	1	3	1	3	0	2	0	5	2	27	1	3	3
13	9 NO APLICA	1	3	4	1	3	0	0	0	3	1	49	4	2	2
14	4 NO APLICA	2	3	4	1	0	2	0	0	2	1	45	3	3	3
15	2 NO APLICA	1	1	2	1	3	1	1	0	5	2	40	2	3	3
16	2 NO APLICA	2	1	3	1	3	2	0	1	6	2	42	3	4	4
17	3 NO APLICA	2	1	2	1	3	1	1	1	6	2	38	2	2	2
18	10. OTRA NO	NO APLICA	1	3	3	1	2	1	0	0	3	1	49	4	3
19	3 NO APLICA	2	1	3	1	3	2.5	1	0	6.5	3	40	2	2	2
20	2 NO APLICA	2	1	3	1	2	0	2	0	4	2	39	2	2	2



## **Anexo 5. Consentimiento informado escrito**

### **FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

<b>Título del Estudio</b>	Obesidad y sobrepeso asociado a disfunción familiar en adultos
<b>Nombre del Investigador Principal</b>	Dr. MSP Eduardo Méndez Espinosa
<b>Servicio / Departamento</b>	Medicina Familiar
<b>Teléfono de Contacto</b>	8112441890
<b>Persona de Contacto</b>	Dra. Myrella Vallejo Solis
<b>Versión de Documento</b>	Versión 1
<b>Fecha de Documento</b>	21 de enero de 2020

Usted ha sido invitado(a) a participar en un estudio de investigación. Este documento contiene información importante acerca del propósito del estudio, lo que Usted hará si decide participar, y la forma en que nos gustaría utilizar su información personal y la de su salud.

Puede contener palabras que Usted no entienda. Por favor solicite a su médico o al personal del estudio que le explique cualquier palabra o información que no le quede clara.

#### **¿CUÁL ES EL PROPÓSITO DEL ESTUDIO?**

El propósito de este estudio es el de conocer la dinámica y funcionalidad de las familias y asociarlas con su estado nutricional: peso normal, sobrepeso, obesidad.

Se le pide participar porque usted es un candidato que cumple las características de la población que nosotros queremos estudiar y evaluar, de forma que podamos conocer un poco más de la obesidad y sobrepeso y la manera en que vive con sus familias.

La investigación en la que Usted participará es importante porque con los resultados obtenidos se espera que podamos conocer de mejor forma acerca de la dinámica familiar en el que viven las personas de la con sobrepeso y obesidad en nuestro país, y ofrecer un mejor servicio como médicos que trabajan con familias, identificar problemas asociados a estos padecimientos y darles un tratamiento temprano a estas personas.

#### **¿CUÁL SERÁ LA DURACIÓN DEL ESTUDIO Y CUÁNTOS PARTICIPANTES HABRÁ EN ESTE ESTUDIO?**

La duración del estudio será durante su visita a la consulta, de forma única. Se incluirán 300 personas mayores de edad en nuestro Departamento de Medicina Familiar como totalidad de nuestro trabajo, durante los meses de febrero 2020 a febrero del 2021.

#### **¿CUÁLES SON LOS REQUISITOS QUE SE TOMARÁN EN CUENTA PARA MI PARTICIPACIÓN?**

Los criterios de inclusión y de exclusión son los siguientes:

Incluiremos personas mayores de edad, que hablen el idioma español muy bien (de forma nativa), sin importar su estado nutricional, que acudan a nuestro Departamento de Medicina Familiar, además de que acepten este consentimiento informado para participar. Se excluirán de nuestro estudio a

personas que tengan alguna discapacidad para el conocimiento o en el intelecto, que no puedan contestar la encuesta, que hayan sido diagnosticadas con algún tipo de demencia por cualquier médico, o que tengan una discapacidad para escuchar o ver, que tengan un índice de masa corporal menor a 17, además de que no acepten participar en nuestro estudio.

### **¿CUÁLES SON LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE ME REALIZARÁN?**

Los procedimientos que se le realizarán serán los siguientes:

Se le aplicará durante su consulta unas encuestas sencillas durante 15-20 minutos, que podrá responder de acuerdo con lo que usted crea. Además, se identificará el tipo de familia con el que vive, como parte rutinaria que se realiza en nuestra consulta.

### **¿QUÉ VA A HACER SI USTED DECIDE PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO?**

Si Usted da su consentimiento para participar, se le pedirá que conteste de forma completa la encuesta. Sus responsabilidades serán el llenado de la encuesta y brindarnos información verdadera en la encuesta y durante la consulta.

### **¿CUÁLES SON LOS POSIBLES RIESGOS O MOLESTIAS?**

Las molestias del estudio que usted podrá llegar es no entender alguna oración del cuestionario y que sienta que apresurado o abrumado por el tiempo que le tomará en contestar la encuesta. En caso de que usted sienta alguna molestia, podremos apoyarle para entienda y conteste las preguntas, y puede sentir la calma y libertad de poder contestar la encuesta a su ritmo, sin ser apresurado. Usted no tiene que participar en este estudio de investigación si no lo desea.

### **¿CUÁLES SON LOS POSIBLES BENEFICIOS PARA USTED O PARA OTROS?**

Es probable que Usted no tenga un beneficio directo por participar en este estudio de investigación...

La participación en este estudio puede ayudar a los médicos científicos a comprender mejor acerca del ambiente de las familias de las personas de la tercera edad que padecen al menos dos enfermedades de larga duración en nuestro país.

### **¿SU PARTICIPACIÓN EN ESTE ESTUDIO LE GENERARÁ ALGÚN COSTO?**

No habrá costos para Usted por participar en este estudio.

### **¿SE LE PROPORCIONARÁ ALGUNA COMPENSACIÓN ECONÓMICA PARA GASTOS DE TRANSPORTACIÓN?**

A Usted no se le proporcionará ninguna compensación para sus gastos de transportación.

### **¿RECIBIRÁ ALGÚN PAGO POR SU PARTICIPACIÓN EN ESTE ESTUDIO?**

Usted no recibirá ningún pago por la participación en este estudio...

### **¿CUÁLES SON SUS DERECHOS COMO SUJETO DE INVESTIGACIÓN?**

Si decide participar en este estudio, Usted tiene derecho a ser tratado con respeto, incluyendo la decisión de continuar o no su en el estudio. Usted es libre de terminar su participación en este estudio en cualquier momento.

### **¿PUEDE TERMINAR SU PARTICIPACIÓN EN CUALQUIER MOMENTO DEL ESTUDIO?**

Su participación es estrictamente voluntaria. Si desea suspender su participación, puede hacerlo con libertad en cualquier momento. Si elige no participar o retirarse del estudio, su atención médica presente y/o futura no se verá afectada y no incurrirá en sanciones ni perderá los beneficios a los que usted tendría derecho de algún otro modo.

Su participación también podrá ser suspendida o terminada por el médico del estudio, sin su consentimiento, por cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Que el estudio haya sido cancelado.
- Que el médico considere que es lo mejor para Usted.
- Que necesita algún procedimiento o medicamento que interfiere con esta investigación.
- Que no ha seguido las indicaciones del médico lo que pudiera traer como consecuencias problemas en su salud.

Si Usted decide retirarse de este estudio, deberá realizar lo siguiente:

- Notificar a su médico tratante del estudio
- Deberá de regresar todo el material que su médico le solicite.

Si su participación en el estudio se da por terminada, por cualquier razón, por su seguridad, el médico continuará con seguimientos clínicos. Además, su información médica recabada hasta ese momento podrá ser utilizada para fines de la investigación.

### **¿CÓMO SE PROTEGERÁ LA CONFIDENCIALIDAD DE SUS DATOS PERSONALES Y LA INFORMACIÓN DE SU EXPEDIENTE CLÍNICO?**

Si acepta participar en la investigación, el médico del estudio recabará y registrará información personal confidencial acerca de su salud y de su tratamiento. Esta información no contendrá su nombre completo ni su domicilio, pero podrá contener otra información acerca de Usted, tal como iniciales y su fecha de nacimiento. Toda esta información tiene como finalidad garantizar la integridad científica de la investigación. Su nombre no será conocido fuera de la Institución al menos que lo requiera nuestra Ley.

Usted tiene el derecho de controlar el uso de sus datos personales de acuerdo a la Ley Federal de Protección de datos Personales en Posición de Particulares, así mismo de solicitar el acceso, corrección y oposición de su información personal. La solicitud será procesada de acuerdo a las regulaciones de protección de datos vigentes. Sin embargo, cierta información no podrá estar disponible hasta que el estudio sea completado, esto con la finalidad de proteger la integridad del Estudio.

La Facultad de Medicina y Hospital Universitario, así como el Investigador serán los responsables de salvaguardar la información de acuerdo con las regulaciones locales.

Usted tiene el derecho de solicitar por escrito al médico un resumen de su expediente clínico.

La información personal acerca de su salud y de su tratamiento del estudio podrá procesarse o transferirse a terceros en otros países para fines de investigación y de reportes de seguridad, incluyendo agencias reguladoras locales (Secretaría de Salud SSA), así como al Comité de Ética en Investigación y al Comité de Investigación de nuestra Institución.

Para los propósitos de este estudio, autoridades sanitarias como la Secretaría de Salud y el Comité de Ética en Investigación y/o el Comité de Investigación de nuestra Institución, podrán inspeccionar su expediente clínico, incluso los datos que fueron recabados antes del inicio de su participación, los cuales pueden incluir su nombre, domicilio u otra información personal.

En caso necesario estas auditorías o inspecciones podrán hacer fotocopias de parte o de todo su expediente clínico. La razón de esto es asegurar que el estudio se está llevando a cabo apropiadamente con la finalidad de salvaguardar sus derechos como sujeto en investigación.

Los resultados de este estudio de investigación podrán presentarse en reuniones o en publicaciones.

La información recabada durante este estudio será recopilada en bases de datos del investigador, los cuales podrán ser usados en otros estudios en el futuro. Estos datos no incluirán información médica personal confidencial. Se mantendrá el anonimato.

Al firmar este documento, Usted autoriza el uso y revelaciones de la información acerca de su estado de salud y tratamiento identificado en esta forma de consentimiento. No perderá ninguno de sus derechos legales como sujeto de investigación. Si hay cambios en el uso de su información, su médico le informará.

### **SI TIENE PREGUNTAS O INQUIETUDES ACERCA DE ESTE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN, ¿A QUIÉN PUEDE LLAMAR?**

En caso de tener alguna pregunta relacionada a sus derechos como sujeto de investigación de la Facultad de Medicina y Hospital Universitario podrá contactar al **Dr. José Gerardo Garza Leal**, Presidente del Comité de Ética en Investigación de nuestra Institución o al **Lic Antonio Zapata de la Riva** en caso de tener dudas en relación a sus derechos como paciente.

### **Comité de Ética en Investigación del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”.**

Av. Francisco I. Madero y Av. Gonzalitos s/n

Col. Mitras Centro, Monterrey, Nuevo León México.

CP 66460

Teléfonos: (81) 83294000 ext. 2870 a 2874

Correo electrónico: [investigacionclinica@meduanl.com](mailto:investigacionclinica@meduanl.com)

### **RESUMEN CONSENTIMIENTO**

#### **PARA LLENAR POR EL SUJETO DE INVESTIGACIÓN**

- ☐ Mi participación es completamente voluntaria.
- ☐ Confirmando que he leído y entendido este documento y la información proporcionada del estudio.
- ☐ Confirmando que se me ha explicado el estudio, que he tenido la oportunidad de hacer preguntas y que se me ha dado el tiempo suficiente para decidir sobre mi participación. Sé con quién debo comunicarme si tengo más preguntas.
- ☐ Entiendo que las secciones de mis anotaciones médicas serán revisadas cuando sea pertinente por el Comité de Ética en Investigación o cualquier otra autoridad regulatoria para proteger mi participación en el estudio.
- ☐ Acepto que mis datos personales se archiven bajo códigos que permitan mi identificación.
- ☐ Acepto que mis materiales biológicos (sangre, orina, tejidos) recolectados puedan usarse para los fines que convengan a este estudio.
- ☐ Acepto que mi médico general sea informado de mi participación en este estudio.
- ☐ Acepto que la información acerca de este estudio y los resultados de cualquier examen o procedimiento pueden ser incluidos en mi expediente clínico.

☐ Confirmando que se me ha entregado una copia de este documento de consentimiento firmado.

\_\_\_\_\_  
Nombre del Sujeto de Investigación

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha

-----  
**PRIMER TESTIGO**

\_\_\_\_\_  
Nombre del Primer Testigo

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Dirección

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Relación con el Sujeto de Investigación

-----  
**SEGUNDO TESTIGO**

\_\_\_\_\_  
Nombre del Primer Testigo

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Dirección

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Relación con el Sujeto de Investigación

**PERSONA QUE OBTIENE CONSENTIMIENTO**

He discutido lo anterior y he aclarado las dudas. A mi más leal saber y entender, el sujeto está proporcionando su consentimiento tanto voluntariamente como de una manera informada, y él/ella posee el derecho legal y la capacidad mental suficiente para otorgar este consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Nombre de la Persona que obtiene el Consentimiento

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha

## **Capítulo XI. Resumen autobiográfico**

Mi nombre es Myrella Vallejo Solís, originaria de Monterrey, Nuevo León el 26 de abril de 1990.

Hija de Jaime César Vallejo Salinas y Myrella Solís Pérez.

Inicié mis estudios en el colegio Latin American School en donde cursé desde kinder a secundaria. Posteriormente estudié en el Centro de investigación y Desarrollo en Educación Bilingüe. En el 2008 entré a la Facultad de Medicina en donde cursé 6 años graduandome en el 2016.

Trabajé del 2016 al 2018 en los Servicios Médicos de la UANL como médico de urgencias.

Actualmente terminando mi especialidad en Medicina Familiar en el Hospital “José Eleuterio González que curse durante el 2018 al año actual.